

# Čitač otiska prsta R503

## Šifre proizvoda:

Šifra proizvoda: AM1203

EAN13: -

HS kód: 85364190

## Parametri proizvoda:

Pokriti: IP65



## Varijante proizvoda:

Duljina: 15 mm, 19 mm, 32 mm

## Opis proizvoda:

Modul R503 je kompaktan, visokoprecizan senzor otiska prsta koji kombinira optički senzor i snažan algoritam za obradu otiska prsta. Zahvaljujući brzom prepoznavanju, velikom kapacitetu memorije i podršci za UART (TTL 3.3V) komunikaciju, pogodan je za integraciju u sustave kontrole pristupa, kontrolne ploče (npr. K202) i druge sigurnosne aplikacije.

## Tehničke specifikacije

- Napajanje: DC 3,3 V (glavno napajanje); detekcija dodira: 3-5 V
  - Struja skeniranja: cca. 20 mA
  - Struja u stanju pripravnosti: prosječno 2  $\mu$ A
  - Brzina skeniranja: 0,2 s
  - Brzina usporedbe: 1:N 10 ms/otisak prsta
  - Rezolucija senzora: 508 dpi
  - Područje mjerenja:  $\varnothing$  15 mm
  - Matrica senzora: 192  $\times$  192 piksela
  - Kapacitet memorije: do 200 otisaka prstiju
  - Veličina predloška: 1536 bajtova
  - Stopa FAR pogreške: 0,001%; FRR: 1%
  - Komunikacija: UART (3,3 V TTL), zadana brzina prijenosa 57.600 bps
  - Radno okruženje: -20 do +60 °C
  - Dimenzije: promjer 28 mm (unutarnji 25 mm), visina 19 mm (također varijante 15 mm/32 mm)
  - Materijal kućišta: legura cinka (opcionalno crni aluminij)
-

## Funkcije i značajke

- Podrška za načine rada 1:1 (autentifikacija) i 1:N (pretraga baze podataka)
- Spremanje otisaka prstiju u internu memoriju modula
- Automatsko učenje otiska prsta - šest slika za izradu predloška
- LED indikator statusa (crvena, zelena, plava, bijela, žuta, ljubičasta, tirkizna)
- Mogućnost promjene razine sigurnosti (1-5)
- Podrška za naredbe za učitavanje/preuzimanje predložaka, provjeru valjanosti i brisanje baze podataka
- Funkcije rukovanja, resetiranja i dijagnostike senzora
- Niska potrošnja - pogodno za sustave za uštedu energije

## Idealno za

- Upravljačke ploče (npr. K202) i sustavi pristupa
- Elektroničke brave i sigurnosni uređaji
- Sustavi za evidenciju prisutnosti i identifikaciju
- IoT projekti i ugrađeni uređaji

## Sadržaj paketa

- Senzor otiska prsta R503
- Kabel s SH konektorom 1,0 mm (6 pinova)
- Korisnički priručnik

## Zašto odabrati ovaj proizvod?

- Kompaktan i robustan dizajn (legura cinka)
- Brzo i pouzdano prepoznavanje otiska prsta
- Jednostavna integracija putem UART-a (3,3 V TTL)
- Mogućnost prilagodbe LED indikacije
- Podržava do 200 pohranjenih otisaka prstiju

## Upute za uporabu

- **1. Priključak:** Modul se spaja putem 1,0 mm SH konektora (6 pinova).
    - Pin 1: VCC (3,3 V)
    - Pin 2: Uzemljenje
    - Pin 3: TXD (izlaz podataka, spajanje na RX glavnog računala)
    - Pin 4: RXD (ulaz podataka, spajanje na TX hosta)
    - Pin 5: BUĐENJE (izlazni signal kada se otkrije prst)
    - Pin 6: 3,3-5 V (napajanje za detekciju dodira)
  - **2. Registracija otiska prsta (Automatski upis):** Postavite prst šest puta za stvaranje predloška. LED lampica označava napredak (plava - skeniranje, žuta - slika uspješno snimljena, zelena - predložak
-

stvoren, crvena - greška).

- **3. Provjera otiska prsta (Autoidentify):** Modul snima otisak prsta i uspoređuje ga s pohranjenom bazom podataka. Rezultat (uspjeh/pogreška) signalizira LED dioda i šalje se putem UART-a.
- **4. Upravljanje bazom podataka:** Bazu podataka o otiscima prstiju možete dodati, izbrisati ili potpuno izbrisati pomoću naredbi (Pohrani, Izbriši, Isprazni).
- **5. LED indikacija (AuraLedConfig):** Mogućnost podešavanja boje (crvena, plava, zelena, žuta, ljubičasta, bijela, tirkizna) i efekta (treptanje, disanje, konstantno svjetlo).
- **6. Način rada za uštedu energije:** Modul podržava način rada s niskom potrošnjom energije, gdje se napaja samo detekcija dodira (prosječno 2  $\mu$ A). Kada se prst dotakne, generirat će signal za buđenje hosta.

**Napomena:** Prilikom spajanja potrebno je osigurati stabilno napajanje s niskim šumom (valovanje 50 mV). Prilikom prvog pokretanja, modul automatski šalje bajt 0x55 kao potvrdu usklađenosti.

## Galerija:

